



jamk.fi

Stressin yhteys lapsettomuuteen

Riikka Arvonen, Anni Meckelborg, Jenni Torniainen

Opinnäytetyö

11/2017

Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala

Hoitotyön koulutusohjelma

Jyväskylän ammattikorkeakoulu

JAMK University of Applied Sciences

Tekijä(t) Arvonen, Riikka Meckelborg, Anni Torniainen, Jenni	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä 11/2017
	Sivumäärä 40	Julkaisun kieli Suomi
		Verkkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Stressin yhteys lapsettomuuteen		
Tutkinto-ohjelma Kättilön (AMK) tutkinto-ohjelma, sairaanhoitajan (AMK) tutkinto-ohjelma		
Työn ohjaaja(t) Christina Mantsinen, Elina Tiainen		
Toimeksiantaja(t) -		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tahaton lapsettomuus on lääketieteellisen ja biologisen ongelman lisäksi myös psykososiaalinen kriisi, joka aiheuttaa muun muassa ahdistusta ja stressiä. Vaikka stressin aiheuttama henkinen kuormittuminen ei nykyäskäytännön mukaan aiheuta pysyvää lapsettomuutta, voi se heikentää hedelmällisyyttä. Pitkittyneellä stressillä on todettu olevan yhteys ongelmiin, jotka liittyvät raskaaksi tulemiseen.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena on koota kirjallisuuskatsauksella tietoa stressin yhteydestä lapsettomuuteen. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä lapsettomuudesta kärsivien asiakkaiden parissa työskentelevien ammattihenkilöiden tietoutta stressin yhteydestä lapsettomuuteen. Aihe on yhteiskunnallisesti kasvava, ja siitä on toistaiseksi vähän jo olemassa olevaa tutkimustietoa. Aiheeseen syventyminen lisää tutkijoiden omaa tietämystä aiheesta ja se kehittää heitä tulevana hoitotyön ammattilaisina. Nämä seikat yhdessä taas kehittävät itse hoitotyötä.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin kirjallisuuskatsauksena. Stressillä näytti olevan yhteys niin miehestä kuin naisesta johtuvaan lapsettomuuteen. Stressillä oli vaikutuksia sperman laatuun aiheuttaen siittiöiden rakenteellisia muutoksia ja heikentäen liikkuvuutta. Stressi vaikutti myös munasolujen laatuun heikentäen niiden kehitystä. Stressin todettiin aiheuttavan ovulaatiohäiriöitä, joilla voi olla vaikutuksia hedelmöityshoitoihin. Lapsettomuus aiheutti pariskunnille suurta stressiä ja pariskunnasta nainen koki enemmän stressiä kuin tämän mies. Stressi tulisi terveydenhuollossa huomioida ja potilaita tukea selviytymään ja hallitsemaan stressiä.</p> <p>Tätä työtä voidaan käyttää kättilöiden ja hoitohenkilökunnan apuna lapsettomuudesta kärsivien pariskuntien tukemiseen ja ohjaamiseen.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Lapsettomuus, stressi, childlessness, stress, reproductive health, infertility, emotional		
Muut tiedot -		

Author(s) Arvonen Riikka Meckelborg Anni Torniainen Jenni	Type of publication Bachelor's thesis	Date 11/2017
	Number of pages 40	Language of publication: Finnish
		Permission for web publication: x
Title of publication The connection between stress and childlessness		
Degree programme Midwifery, Nursing		
Supervisor(s) Christina Mantsinen, Elina Tiainen		
Assigned by -		
Description <p>Involuntary childlessness is not only a medical, biological problem but also a psychosocial crisis causing anxiety and stress. Even though the mental burden caused by stress does not lead to permanent childlessness according to current understanding, it can deteriorate fertility. It has been discovered that there is a connection between prolonged stress and problems with becoming pregnant.</p> <p>The purpose of the thesis was to collect information about the connection between stress and childlessness with a literature review. The aim was to increase the understanding of the connection between stress and childlessness among professionals working with patients who suffer from childlessness. Researchers' interest in the topic adds to their own knowledge, which develops them as healthcare professionals, and this, in turn, develops healthcare itself.</p> <p>The thesis was implemented as a literature review. According to the results, stress seemed to have a connection between childlessness caused by both men and women. Stress affected sperm quality by causing structural changes and decreasing motility. Stress also had an impact on the quality of the egg by deteriorating its development. The connection between stress and the success of fertility treatments had contradictory results. Stress was stated to cause problems with ovulation, which could have an impact on fertility treatments. Childlessness caused plenty of stress and women experienced greater stress than men. In healthcare, stress should be recognised, and the patients' coping with stress should be supported.</p> <p>This study can be used by midwives and other nursing professionals in the support and guidance of couples suffering from childlessness.</p>		
Keywords (subjects) Childlessness, stress, reproductive health, infertility, emotional		
Miscellaneous		

Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Tarkoitus, tavoite ja tutkimustehtävät	2
3	Keskeiset käsitteet	3
3.1	Lapsettomuus.....	3
3.1.1	Lapsettomuuden määritelmä	3
3.1.2	Lapsettomuushoidot.....	4
3.1.3	Lapsettomuus kriisinä	5
3.2	Stressi	6
3.2.1	Stressin määritelmä.....	6
3.2.2	Stressin oireet	7
4	Opinnäytetyön toteutus	8
4.1	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus.....	8
4.2	Integroiva kirjallisuuskatsaus.....	9
4.3	Tiedonhakuprosessi	9
4.4	Opinnäytetyöhön hyväksytyt tutkimukset ja artikkelit	16
4.5	Aineistoanalyysin vaiheet	19
5	Tulokset.....	21
5.1	Stressin yhteys lapsettomuuteen liittyviin fysiologisiin muutoksiin	21
5.2	Stressin yhteys lapsettomuuteen liittyviin psyykkisiin muutoksiin.	23
5.3	Lapsettomuudesta johtuva stressi	24
6	Pohdinta.....	26
6.1	Tulosten tarkastelu	26

6.1.1 Stressin yhteys lapsettomuuteen liittyviin fysiologisiin muutoksiin.....	26
6.1.2 Stressin yhteys lapsettomuuteen liittyviin psyykkisiin muutoksiin	27
6.1.3 Lapsettomuudesta johtuva stressi	28
6.2 Opinnäytetyön eettisyys.....	29
6.3 Opinnäytetyön luotettavuus.....	29
6.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset	31
6.4.1 Opinnäytetyön keskeiset tulokset ja johtopäätökset.....	31
6.4.2 Jatkotutkimusaiheet	33
Lähteet.....	34
Liitteet	38

1 Johdanto

Lisääntymisterveyden edistämisen tavoitteena on turvata hedelmällisyys mahdollisimman hyvänä, jotta biologisten lasten saaminen onnistuisi elämäntilanteen salliessa. (Paaso & Tuunala 2013) Terveys 2011 -tutkimuksessa raportoitiin naisista 19 prosentin ja miehistä 11 prosentin kokeneen jossain elämässä vaiheessa tahatonta lapsettomuutta. (Klemetti & Raussi-Lehto 2014.)

Tahaton lapsettomuus aiheuttaa niin yksilöllisiä, perheen sisäisiä, kuin sosiaalisia ongelmia. (Arslan-Özkan, Okumus & Buldukog̃lu 2014). Tahaton lapsettomuus ei ole ilmiönä ainoastaan lääketieteellinen tai biologinen, vaan usein myös psykososiaalinen kriisi. Siihen liittyy vaikeasti siedettäviä ja käsiteltäviä tunteita sekä stressiä. Tahaton lapsettomuus on monelle aikuiselämän suurimpia vastoinkäymisiä, johon liittyy pelko yksinjäamisestä ja perheettömyydestä. (Klemetti & Raussi-Lehto 2013). Tahattoman lapsettomuuden taustalla voivat olla hedelmällisyyteen liittyvät ongelmat, muut fysiologiset syyt, elämäntilanne, tai seksuaalinen suuntautuminen. (Klemetti & Raussi-Lehto 2014.)

Vaikka stressin aiheuttama henkinen kuormittuminen ei nykykäsityksen mukaan aiheuta naiselle pysyvää lapsettomuutta, voi se heikentää hedelmällisyyttä. Pitkittyneellä stressillä on todettu olevan yhteys ongelmiin, jotka liittyvät raskaaksi tulemiseen. (Anttila & Korkeila 2012).

Opinnäytetyön tarkoituksena on koota kirjallisuuskatsauksella tietoa stressin yhteydestä lapsettomuuteen.

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä lapsettomuudesta kärsivien asiakkaiden parissa työskentelevien ammattihenkilöiden tietoutta stressin yhteydestä lapsettomuuteen. Aihe on yhteiskunnallisesti kasvava, ja siitä on toistaiseksi vähän jo olemassa olevaa tutkimustietoa. Aiheeseen syventyminen lisää tutkijoiden omaa tietämystä aiheesta ja se kehittää heitä tulevina hoitotyön ammattilaisina. Nämä seikat yhdessä taas kehittävät itse hoitotyötä.

2 Tarkoitus, tavoite ja tutkimustehtävät

Opinnäytetyön tarkoituksena on koota kirjallisuuskatsauksella tietoa stressin yhteydestä lapsettomuuteen.

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä lapsettomuudesta kärsivien asiakkaiden parissa työskentelevien ammattihenkilöiden sekä asiakkaiden tietoutta stressin yhteydestä lapsettomuuteen. Aihe on yhteiskunnallisesti kasvava, ja siitä on toistaiseksi vähän jo olemassa olevaa tutkimustietoa. Aiheeseen syventyminen lisää tutkijoiden omaa tietämystä aiheesta ja se kehittää heitä tulevina hoitotyön ammattilaisina. Nämä seikat yhdessä taas kehittävät itse hoitotyötä.

Tutkimustehtäviä ovat:

- millainen yhteys stressillä on naisen lapsettomuuteen?
- millainen yhteys stressillä on miehen lapsettomuuteen?

3 Keskeiset käsitteet

3.1 Lapsettomuus

3.1.1 Lapsettomuuden määritelmä

Seksuaalisesti aktiivisella pariskunnalla todetaan lapsettomuusongelma silloin, kun raskaus ei ole alkanut yli vuoden kestäneestä yrittämisestä huolimatta. (Ihme & Rainto 2014.) Tällöin puhutaan tahattomasta lapsettomuudesta, joka koskettaa noin 15% pareista. (Lesonen & Hiltunen 2016.)

Naisen lapsettomuusongelmista 18–32% liittyy ovulaatiohäiriöihin, joita ovat anovulaatio, oligo-ovulaatio ja keltarauhasen vajaatoiminta. 10–20% ongelmista johtuu munanjohdinvaurioista, kuten täydellisestä-, tai osittaisesta tukoksesta, tai peritoneaaliontelon kiinnikkeistä. Kohtuviat, kuten myoomat, polyyypit ja kiinnikkeet ovat syynä 2–5% tapauksista. Endometriosisin aiheuttaman lapsettomuuden osuus on 6–20%. Näiden lisäksi harvinaisempia lapsettomuusongelmien syitä ovat seksiongelmat (1–5%), sekä kohdunkaulan viat (1–5%), kuten vasta-aineet, tulehdukset ja rakenteelliset syyt. Lapsettomuuden syy jää selittämättömäksi 6–20% tapauksista. (Tiitinen 2010.)

Miehestä johtuvia syitä ovat heikentynyt spermanlaatu, siittiövasta-aineet ja elimelliset ejakulaatiohäiriöt, joiden osuus lapsettomuusongelmista on 20–40%. (Tiitinen 2010.) Miehen alentunut hedelmällisyys voi olla seurausta muun muassa laskeutumattomista kiveksistä, kivistulehduksen jälkitilasta tai kiveskohjuista. Syynä lapsettomuudelle miehen kohdalla harvoin on hormonaaliset tekijät, mutta fysiologiset tekijät ovat sitäkin merkittävämmässä roo-

lissa. Siemenjohtimien puuttuminen tai lisäkivesten ja siemenjohtimien tukkeutuminen sekä Klinefelterin oireyhtymä ovat miehestä johtuvan lapsettomuuden yleisimpiä syitä. (Tiitinen 2017.)

3.1.2 Lapsettomuushoidot

Jos lapsettomuuden taustalla on vain ovulaation puuttuminen, hoito aloitetaan hormonaalisella munasolujen kypsytyshoidolla eli ovulaation induktiolla. Jos lapsettomuus on muusta syystä johtuva, käytetään hedelmöityshoitoja, joihin kuuluvat kohdunsisäinen inseminaatio (IUI eli intrauterine insemination), koeputkihedelmöitys (IVF eli in vitro fertilization), johon voi liittyä mikroinjektio (ICSI eli intra cytoplasmic sperm injection), tai pakastetun alkion siirto (FET eli frozen embryo transfer). (Paananen, Pietiläinen, Raussi-Lehto, Äimälä, 2015.)

Inseminaatiossa siemenneste ruiskutetaan suoraan kohtuonteloon. Sitä käytetään, kun todetaan lievä häiriö miehen siittiötuotannossa, kun siittiöt eivät pääse kohdunkaulakanavan läpi, tai kun kyseessä on selittämätön lapsettomuus. Koeputkihedelmöityksessä naisen munasolut kerätään ja laitetaan miehen siittiöiden kanssa samalle maljalle hedelmöittymään, jonka jälkeen alkio siirretään kohtuun. Mikroinjektiossa maljassa olevan munasolun sisään ruiskutetaan suoraan yksi siittiö, jonka jälkeen hedelmöittynyt alkio siirretään kohtuun. Koeputkihedelmöitystä ja siihen liittyvää mikroinjektiota voidaan käyttää niin naisesta kuin miehestä johtuvan lapsettomuuden, sekä selittämättömän lapsettomuuden hoitoon. Hedelmöityshoidoissa voidaan käyttää parinomia tai lahjoitettuja munasoluja, siittiöitä, tai alkioita. (Paananen, ym. 2015.)

Hoito suunnitellaan lapsettomuuden syyn ja keston, sekä tutkimustulosten perusteella. Leikkaushoitoon ryhtyminen on harkittua, sen tavoitteena on tar-

kentaa diagnoosia ja/tai parantaa hedelmällisyyttä vähentämällä, tai poistamalla häiritseviä tekijöitä. Leikkausaiheita ovat kipu, nestetäyteinen tai vaurioitunut munatorvi, endometrioosi, tietyt munasarjamuutokset, myoomat ja kohtuviat. (Tiitinen & Unkila -Kallio 2011). Lapsettomuushoitoja ei tule aloittaa liian aikaisin, jos mahdollisuus spontaaniin raskauteen on olemassa (Tiitinen 2015).

Ovulaatiohäiriöiden hoito on lääkkeellistä ja niiden käytön edellytys on oikea diagnoosi. Ennen niiden käyttöönottoa on perussairaudet – esimerkiksi diabetes – hoidettava asianmukaisesti. Jos ovulaatiohäiriön syynä on yli- tai alipainoisuus, tulee paino pyrkiä normalisoimaan ennen lääkehoidon aloittamista. (Tiitinen & Unkila -Kallio 2011).

Syytä miehen spermanlaadun heikkenemiseen ei useinkaan saada selville, joten siihen kohdistuvia hoitojakaan ei juuri ole. Tupakoinnin ja huumeidenkäytön lopettaminen, painonhallinta, terveiden elämäntapojen noudattaminen ja perussairauksien hoito parantavat myös miehen hedelmällisyyttä. Hormonihoidoista ei ole todettu olevan hyötyä, jos syy on endokriininen, samoin erilaiset vitamiinihoidot ovat turhia. (Tiitinen & Unkila-Kallio 2011).

3.1.3 Lapsettomuus kriisinä

Lapsettomuuden tiedostaminen on tuskallista, eikä siitä ole helppo puhua edes lähimmäisten kanssa. Jonkin asteinen lapsettomuuskriisi on väistämätön lähes kaikilla tahattomasti lapsettomilla pareilla ja he hakevatkin siihen apua usein yhdessä. Kriisin alku ei ole selkeä, vaan se alkaa eri ihmisillä usein eri aikaan, naisilla aiemmin kuin miehillä. Myös sen päättyminen tapahtuu asteittain. Ensimmäisessä vaiheessa asia pyritään usein kieltämään ja siitä on vaikea puhua edes puolison kanssa. Toisessa vaiheessa ovat tyypillisiä syyllisyy-

den, häpeän, huonommuuden ja epäonnistumisen tunteet. Myös hoidon, puolison ja aiempien elämäntapahtumien syyttelyä voi esiintyä. Kriisin selkiintymisvaiheen käynnistyminen tapahtuu vähitellen, usein vasta vuosien työstämisen jälkeen, jolloin pari tuntee elävänsä täysipainoista arkea ilman lasta. (Tiitinen & Unkila-Kallio 2011.)

3.2 Stressi

3.2.1 Stressin määritelmä

Stressi on paljon käytetty termi yleiskielessä, mutta sillä ei ole täsmällistä lääketieteellistä määritelmää (Anttila & Korkeila 2012). Stressillä tarkoitetaan tilannetta, jossa ihmiseen kohdistuu niin paljon vaatimuksia ja haasteita, että sopeutumiseen tarvittavat voimavarat ovat tiukoilla, tai eivät riitä (Mattila 2010). Se on usein hallitsemattomaksi ja epämiellyttäväksi koettu elimistön viireystaso (Anttila & Korkeila 2012). Aivot päättävät siitä, mikä on henkilölle stressaavaa ja aivokuoressa säädellään stressiä sekä tunteita (Korkeila 2008).

Koettu stressi on hyvin yksilöllistä (Anttila & Korkeila 2012). Stressiä voivat aiheuttaa muun muassa liiallinen kiire, sopimaton työ, työttömyys, melu, liiallinen vastuu, perheongelmat, tai äkilliset elämänmuutokset. Tärkeitä, mutta harvinaisia stressin aiheuttajia ovat äkilliset traumaattiset tapahtumat, kuten luonnonkatastrofit, onnettomuudet ja läheisten kuolema. Työelämässä stressin aiheuttajia voivat olla mm. työn hallinnan puute, kohtuuttomat vaatimukset, tuen puute, ihmissuhdeongelmat, kiusaaminen, epäoikeudenmukaisuus, epäreilu kohtelu, arvostuksen tai vastavuoroisuuden puute, epämääräinen työnjako ja syyllisyys tekemättömistä töistä. (Mattila 2010)

3.2.2 Stressin oireet

Kaikki stressi ei ole haitallista, vaan keskeistä on, onko stressi tilapäistä vai jatkuvaa. Määräaikaista stressiä ihminen kestää paljon paremmin, se ei yleensä aiheuta ongelmia, vaan saa ihmiset tekemään parhaansa. Pitkäaikainen stressi sen sijaan voi olla monin tavoin vaarallista. (Mattila 2010)

Stressin tyypillisiä oireita ovat turhautumisen tunne, ärtyneisyys, muistivaikeudet, levottomuus, huolestuneisuus, väsymys, ahdistuneisuus, päätöksenteon vaikeudet ja unihäiriöt. Myös ruokahalun muutokset ja seksuaalinen haluttomuus voivat olla stressin aiheuttamia. Vaikka stressi onkin psyykkinen kokemus, se aiheuttaa myös fyysisiä oireita aktivoimalla sympaattista hermostoa sopeuttaen elimistöä uhkaavaan tilanteeseen. Tyypillisiä oireita ovat niskahartiaseudun jännitys, päänsärky, huimaus, kohonnut verenpaine, sydämentykytykset, pahoinvointi, vatsavaivat, flunssakierre ja selkävaivat. (Koskinen 2014.)

4 Opinnäytetyön toteutus

4.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö on toteutettu kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsaus on metodi ja tutkimustekniikka, jossa kootaan tutkimuksien tuloksia, jotka ovat perustana uusille tutkimustuloksille (Salminen 2011, 1). Se keskittyy tutkimuksen kannalta oleelliseen kirjallisuuteen tarkoituksenaan näyttää mistä näkökulmista ja miten aihetta on aiemmin tutkittu, sekä miten tekeillä oleva tutkimus liittyy jo tehtyihin tutkimuksiin (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2014, 121).

Opinnäytetyön metodiksi valittiin kuvaileva kirjallisuuskatsaus työn aiheen sekä tutkimuskysymysten perusteella. Tieto löytyi hajanaisesti, mutta yhteen koottua tietopakettia ei aiheesta ollut. Kirjallisuuskatsauksen myötä saadaan tieto monesta lähteestä mahdollisimman monipuolisesti yhteen työhön.

Kirjallisuuskatsauksen tyypit jaetaan yleensä kolmeen eri tyyppiin: Meta-analyysiin, systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen ja kuvailevaan kirjallisuuskatsaukseen. Tässä työssä käytetään kuvailevaa kirjallisuuskatsausta, joka on yksi yleisimmin käytetyistä kirjallisuuskatsauksen perustyypeistä. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymykset ovat laajempia kuin systemaattisessa katsauksessa tai meta-analyysissä ja siinä käytetyt aineistot ovat laajoja. Sen voidaan sanoa olevan yleiskatsaus aiheeseen ilman tiukkoja ja tarkkoja sääntöjä. (Salminen 2011, 6.)

4.2 Integroiva kirjallisuuskatsaus

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus jaetaan vielä kahteen alaluokkaan, joita ovat narratiivinen ja integroiva katsaus. Integroiva katsaus, jota käytetään tässä opinnäytetyössä, auttaa kirjallisuuden tarkastelussa, kriittisessä arvioinnissa sekä syntetisoinnissa. Tätä katsausta käytetään, kun halutaan kuvata tutkittavaa ilmiötä mahdollisimman monipuolisesti, ja on hyvä tapa tuoda uutta tietoa jo tutkitusta aiheesta. (Salminen 2011, 8.)

Työn menetelmäksi valikoitui integroiva kirjallisuuskatsaus. Kirjallisuuskatsaus rakentaa yhtenäistä kuvaa tietystä asiakokonaisuudesta ja sen avulla pyritään tunnistamaan ongelmia. Integroivaan kirjallisuuskatsaukseen päädyttiin, sillä verrattuna systemaattiseen katsaukseen se tarjoaa selvästi laajemman kuvan aihetta käsittelevästä kirjallisuudesta, eikä siten ole yhtä valikoiva tai seulo tutkimusaineistoa yhtä tarkasti kuin systemaattinen katsaus. (Salminen 2011, 14). Integroivan menetelmän myötä tutkimusaineisto saadaan laajemmaksi. Integroivasta kirjallisuuskatsauksesta voidaan erottaa viisi kohtaa, jotka ovat tutkimusongelman asettelu, aineiston hankkiminen, arviointi, analyysi sekä tulkinta ja tulosten esittäminen (Cooper, 1989: 15).

4.3 Tiedonhakuprosessi

Tiedonhakuprosessin suomenkielisiksi asiasanoiksi valittiin lapsettomuus ja stressi. Englanninkielisiksi asiasanoiksi valittiin childlessness, stress, reproductive health, infertility ja emotional. Aineistonhaut tehtiin Cinahl-, Medic-, Academic Search Elite-, Pubmed- ja Google Scholar- tietokannoista. Hakulausekkeina käytettiin lapsettomuus AND stressi, childlessness AND stress,

reproductive health AND stress, sekä infertility AND stress AND emotional.
Englanninkieliset tutkimukset ja artikkelit on käännetty MOT-sanakirjan avulla.

Sisäänottokriteerit on esitetty seuraavassa taulukossa:

Taulukko 1. Sisäänottokriteerit

- Tutkimus tai artikkeli on julkaistu vuosien 2007–2017 välillä.
- Tutkimus tai artikkeli on suomen- tai englanninkielinen
- Tutkimus tai artikkeli löytyy e-aineistona
- Tutkimus tai artikkeli on saatavilla kokonaan (Full text)
- Tutkimus tai artikkeli on opinnäytetyön tekijöille maksuton
- Tutkimuksen tai artikkelin otsikko ja/tai abstrakti vastaavat valittuun tutkimuskysymykseen tai molempiin tutkimuskysymyksiin:
 - Millainen yhteys stressillä on naisen lapsettomuuteen?
 - Millainen yhteys stressillä on miehen lapsettomuuteen?

Cinahlista hakiessa lapsettomuus AND stressi, rajauksilla 2007-2017 ja vain kokotekstit ei löytynyt yhtään tutkimusta tai artikkelia. Hakusanoilla childlessness AND stress, rajauksilla vain kokotekstit, 2007-2017 tuloksia tuli 98, joista otsikon perusteella valittiin 21 tutkimusta ja abstraktin perusteella 18. Näistä lopullisiksi tutkimuksiksi valittiin yksi (1). Hakusanoilla reproductive health AND stress sekä rajauksilla vain kokotekstit, 2007-2017 hakutuloksia tuli 1849 joista valittiin otsikon perusteella neljä (4) artikkelia ja abstraktin perusteella 0 artikkelia. Hakusanoilla infertility AND stress AND emotional ja rajauksilla vain kokotekstit, 2007-2017 löytyi 47 tulosta, Otsikon perusteella näistä valittiin kuusi (6), abstraktin perusteella (4) ja lopullisia nolla (0).

Medicistä haettiin hakusanoilla lapsettomuus AND stressi, rajauksina vain kokotekstit ja julkaistu vuosina 2007-2017. Hakutuloksia yksi (1), joista otsikon ja abstraktin perusteella valittiin nolla (0). Hakusanoilla childlessness AND stress, rajauksilla vain kokotekstit ja 2007-2017 tuloksia tuli yksi (1), ja otsikon ja abstraktin perusteella valittiin nolla (0). Hakusanoilla "reproductive health" AND stress ja rajauksilla vain kokoteksti ja julkaisuvuodet 2007-2017 hakutuloksia ei löytynyt. Hakusanoilla infertility AND stress AND emotional ja rajauksilla vain kokotekstit, 2007-2017 tuloksia tuli yksi (1). Otsikon ja abstraktin perusteella valittiin nolla (0).

Academic Search Elitella haettiin hakusanoilla childlessness AND stress, rajauksina vain kokotekstit ja julkaistu 2007-2017. Tuloksia löytyi 704, joista otsikon perusteella valittiin viisi (5) ja abstraktin perusteella kaksi (2). Lopullisia tutkimuksia valittiin kaksi (2). Hakusanoilla "reproductive health" AND stress, rajauksilla vain kokotekstit ja julkaistu 2007-2017 hakutuloksia löytyi 3164. Otsikon perusteella valittiin viisi (5) ja abstraktin perusteella kolme (3) ja lopullisia nolla (0). Hakusanoilla infertility AND stress AND emotional, raja-

uksilla vain kokotekstit ja julkaisuvuodet 2007–2017 tuloksia löytyi 1244, joista otsikon perusteella valittiin kahdeksan (8) ja abstraktin perusteella kuusi (6) julkaisua. Lopullisia julkaisuja valittiin neljä (4), joista kaksi oli valikoitunut mukaan jo aiemmissa hauissa. Hakujen tuloksissa oli samoja julkaisuja.

Google Scholarilla haettiin hakusanoilla ”lapsettomuus” AND ”stressi”, joilla löytyi 727 hakutulosta. Näistä ei valittu otsikon perusteella yhtään julkaisua. Hakusanoilla ”childlessness” AND ”stress” löytyi 7490 hakutulosta, joista otsikon perusteella valittiin 15 julkaisua ja abstraktin perusteella yksi (1), mutta lopulliseen valintaan ei päätynyt yhtään julkaisua. Hakusanoilla ”reproductive health” AND ”stress” saatiin 23400 hakutulosta, joista otsikon perusteella valittiin 7 julkaisua, abstraktin perusteella kaksi (2) ja päädyttiin ottamaan yksi (1) julkaisu. Hakusanoilla ”infertility” AND ”stress” AND ”emotional” saatiin 16600 hakutulosta, joista otsikon perusteella valittiin 11 julkaisua, abstraktin perusteella 4 julkaisua ja päätettiin käyttää lopuksi kahta julkaisua.

Pubmedistä haettiin hakusanoilla lapsettomuus AND stressi, joista tuloksia tuli nolla (0). Hakusanoilla childlessness AND stress hakutuloksia tuli myös nolla (0). Hakusanoilla reproductive health AND stress saatiin 76 hakutulosta, joista otsikon perusteella valittiin yhdeksän (9) julkaisua, abstraktin perusteella neljä (4) ja päädyttiin käyttämään yhtä (1) julkaisua. Hakusanoilla infertility AND stress AND emotional saatiin neljä (4) julkaisua, joista otsikon perusteella valittiin kolme (3) julkaisua, abstraktin perusteella kaksi (2), mutta päädyttiin käyttämään vain toista julkaisua (1). Rajaukset kaikilla hakusanoilla olivat review, vain kokotekstit, 10 years ja humans. Lopullisia työhön valittuja tutkimuksia tuli 12.

Tietokanta ja tiedonhaun päi-	Hakulausekkeet	Rajaukset	Hakutulos	Otsikon perusteella valitut	Abstraktin perusteella valitut	Lopullisia valittuja artikkeleita
Cinahl	Lapsettomuus AND stressi	2007-2017, vain kokotekstit	0	0	0	0
Cinahl	Childlessness AND stress	2007-2017, vain kokotekstit	98	21	18	3
Cinahl	Reproductive health AND stress	2007-2017, vain kokotekstit	1849	4	0	0
Cinahl	Infertility AND stress AND emotional	2007-2017, vain kokotekstit	47	6	4	0
Medic	Lapsettomuus AND stressi	2007-2017, vain kokotekstit	1	0	0	0
Medic	Childlessness AND Stress	2007-2017, vain kokotekstit	1	0	0	0
Medic	Reproductive health AND stress	2007-2017, vain kokotekstit	0	0	0	0
Medic	Infertility AND stress AND emotional	2007-2017, vain kokotekstit	1	0	0	0
Academic Search Elite	Childlessness AND stress	2007-2017, vain kokotekstit	704	5	2	2
Academic Search Elite	"Reproductive health" AND stress	2007-2017, vain kokotekstit	3164	5	3	0
Academic Search Elite	Infertility AND stress AND emotional	2007-2017, vain kokotekstit	1244	8	6	2

Google Scholar	"Lapsettomuus" AND "stressi"	2007-2017.	727	0	0	0
Google Scholar	"Childlessness" AND "stress"	2007-2017.	7490	15	1	0
Google Scholar	"Reproductive health" AND "stress"	2007-2017.	23400	7	2	1
Google Scholar	"Infertility" AND "stress" AND "emo-	2007-2017.	16600	11	4	2
PubMed	Lapsettomuus AND stressi	Review, vain kokotekstit, 10	0	0	0	0
PubMed	Childlessness AND stress	Review, vain kokotekstit, 10	0	0	0	0
PubMed	Reproductive health AND stress	Review, vain kokotekstit, 10	76	9	4	1
PubMed	Infertility AND stress AND emotional	Review, vain kokotekstit, 10	4	3	2	1
Yhteensä			55406	94	46	12

4.4 Opinnäytetyöhön hyväksytyt tutkimukset ja artikkelit

Taulukko 3. Opinnäytetyön tutkimukset ja artikkelit

Nro	Tekijä, vuosi	Otsikko	Tarkoitus ja tavoite	Aineisto	Tulokset
1	Anichini C, Aravagli L, Capitani S, Collodel G, Fontani V, Moretti E, Riaaldi S, Saragò G. 2008.	Effect of emotional stress on sperm quality.	Tutkia CRM-käsittelyn vaikutusta sperman laatuun miehillä, joilla esiintyi stressiä psykologisessa testissä.	Tutkimus, johon osallistui 20 satunnaisesti valittua 29–37-vuotiasta miestä.	Stressin aiheuttamiin vaikutuksiin saattaa liittyä meioottisia ja rakenteellisia muutoksia.
2	Aqarwal A, Biedenharn KR, Fedor JM, Sharma R. 2013.	Lifestyle factors and reproductive health: taking control of your fertility.	Koota tietoa eri elämäntapojen ja ympäristötekijöiden vaikutuksesta hedelmättömyyteen.	Artikkeli, joka on tehty monien tutkimusten pohjalta.	Elämäntavat ovat muokattavissa ja niillä saattaa olla vaikutuksia hedelmällisyyteen. Psykologisen stressin vaikutuksia on vaikea mitata ja erottaa muista tekijöistä.
3	Auger J, Kolbezen M, Meden-Vrtovec H, Velikonja V, Zorn B. 2007.	Psychological factors in male partners of infertile couples: relationship with semen quality and early miscarriage	Arvioida, vaikuttavatko miehillä psykologiset tekijät siemennesteen laatuun ja raskauteen.	Tutkimus, johon osallistui 1076 hedelmättömyysklinikan avohoidossa olevaa miestä.	Psykologisilla tekijöillä ei ollut yhteyttä sperman laatuun. Miehen huonolla stressinsietokyvyllä oli yhteys ensimmäisen kolmanneksen keskenmenoon.

4	Bochenek M, Hanke W, Jurewicz J, Ligocka D, Merez-Kot D, Radwan M, Radwan P, Sobala W. 2013.	Occupational, life stress and family functioning: does it affect semen quality?	Tutkia yhteyksiä ammatin, elämän stressitekijöiden ja perhesuhteiden sekä siemennesteen laadun välillä.	Tutkimus, johon osallistui 327 miestä, jotka osallistuivat hedelmällisyysklinikan palveluihin diagnostisista syistä.	Ammattiin ja perhesuhteisiin liittyvällä stressillä oli huonontava vaikutus siemennesteen laatuun.
5	Boivin J, Griffiths E, Venetis C A. 2011.	Emotional distress in infertile women and failure of assisted reproductive technologies: meta-analysis of prospective psychosocial studies.	Selvittää, onko koetulla emotionaalisella ahdistuksella yhteyttä raskaaksi tulemiseen ensimmäisen hedelmöityshoitokierroksen jälkeen.	Artikkeli, joka on tehty monien tutkimusten pohjalta.	Ennestään koettu emotionaalinen ahdistus ei luultavasti vaikuta raskaaksi tulemiseen ensimmäisen hedelmöityshoitokerran aikana.
6	Cassidy, T. & Sintrovani, P. 2007.	Motives for parenthood, psychological factors and health in women undergoing IVF.	Tutkia IVF-hoidoissa olevien naisten motiiveja vanhemmuuteen, psykologisia tekijöitä ja psykologista stressiä.	Tutkimus, johon osallistui 142 ivf-hoidoissa olevaa ja 118 hedelmällistä naista.	IVF-hoidossa olevat naiset kokevat suurempaa stressiä, kuin hedelmälliset naiset.
7	Cirillo, P.M., Cohn, B. A., Factor-Litvak, P., Janevic, T., Kahn, L.G., Landsbergis, P. & Liu, X. 2014.	Effects of work and life stress on semen quality.	Arvioida työstressin, stressaavien elämäntapahtumien ja koetun stressin yhteyttä siemennesteen laatuun.	Poikittais-tutkimus, johon osallistui 193 38-49-vuotiasta miestä.	Koetulla stressillä ja stressaavilla elämäntapahtumilla oli yhteys siemennesteen laatuun, mutta työstressillä ei

8	Chaube S.K, Pandey A.N, Prasad S, Tiwari M. 2016.	Impact of stress on oocyte quality and reproductive outcome.	Koota tietoa stressin vaikutuksista naisten hedelmällisyyteen.	Artikkeli, joka on tehty monien tutkimusten pohjalta.	Ympäristön vaikutuksista aiheutuvalla stressillä saattaa olla suoria tai epäsuoria vaikutuksia munasarjojen toimintaan.
9	Deltsidou, A., Gourounti, K., Loutradis, D., Lykeridou, K., Vaslamatzis, G. 2009.	The Impact of infertility diagnosis on psychological status of women undergoing fertility treatment.	Arvioida lapsettomuusdiagnoosin vaikutusta naisten ahdistukseen, masennukseen, sekä stressiin.	Tutkimus, johon osallistui 404 hedelmöityshoidossa olevaa naista.	Naisten psykologinen tilanne on vahvasti yhteydessä hedelmättömyyden etiologiaan ja naiset tarvitsevat psykiatrista tukea niiden aikana.
10	Harris, A., Keitel, M., Licciardi, F. & Miles, L.M. 2008.	Predictors of distress in women being treated for infertility.	Tutkia, miten sukupuoli-identiteetti ja sosiaalinen paine äidiksi tulosta vaikuttavat lapsettomuusstressiin.	Tutkimus, johon haastateltiin 119 lapsettomuushoidossa olevaa naista.	Sosiaalinen paine äidiksi tulos-ta lisää stressi-kokemusta, positiivinen sukupuoli-identiteetti vähentää sitä.
11	Onat, G. & Beji, N K. 2011.	Marital relationship and quality of life among couples with infertility.	Tutkia hedelmättömyyden vaikutuksia avioliittoon ja elämänlaatuun.	Kyselytutkimus, johon osallistui 16 onnistuneen lapsettomuushoidon läpikäynyttä henkilöä.	Lapsettomuus aiheuttaa mm. onnettomuutta, stressiä, unettomuutta, surua, ruokahaluttomuutta, sekä ruokahalun ja tupakoinnin lisääntymistä.

12	Deka, P, K. & Sarma, S. 2010.	Psychological aspects of infertility.	Selvittää, onko psyykkisillä oireilla kuten stressillä vaikutusta hedelmällisyyteen.	Artikkeli, joka on tehty monien tutkimusten pohjalta.	Psyykkisillä oireilla voi olla vaikutusta hedelmällisyyteen, hedelmöityshoitosten tuloksellisuuteen sekä parien sietokykyyn.
----	-------------------------------	---------------------------------------	--	---	--

4.5 Aineistoanalyysin vaiheet

Tässä opinnäytetyössä käytetään laadullista eli kvalitatiivista tutkimusmenetelmää. Kaikkien laadullisten tutkimusten perusanalyysimenetelmänä voidaan käyttää sisällönanalyysiä, jota käytetään myös tämän opinnäytetyön aineistoa analysoitaessa. (Tuomi, Sarajärvi 2009, 91.)

Sisällönanalyysissä puhutaan induktiivisesta ja deduktiivisesta analyysistä. Kyseinen jako perustuu tulkintaan siitä, mitä päättelylogiikkaa tutkimuksessa on käytetty. Tässä opinnäytetyössä käytetään induktiivista analyysiä. Induktiivisessa analyysissä pyritään luomaan tutkimusaineistosta teorettinen kokonaisuus, jossa analyysiyksiköt valitaan aineistosta tutkimuksen tarkoituksen ja tehtävänasettelun mukaisesti. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 95-97.)

Induktiivinen aineiston analyysi voidaan jakaa kaksivaiheiseksi prosessiksi: aineiston redusointiin eli pelkistämiseen, sekä aineiston klusterointiin eli luokitteluun. Aineiston pelkistämisessä on kyse aineistosta epäolennaisen tiedon pois karsimisesta. Pelkistäminen voi olla joko informaation tiivistämistä tai pilkkomista osiin, jolloin sitä ohjaa tutkimustehtävä, jonka mukaan aineistosta

pelkistetään tutkimustehtävälle olennaiset ilmaukset (Tuomi & Sarajärvi 2009, 109-112). Näin aineistosta saadaan helpommin käsiteltävä ja siitä poimitut raakahavainnot eli alkuperäisilmaukset ryhmiteltyä (Alasuutari 2011, 40). Luokittelussa aineistosta kerätyt pelkistetyt ilmaukset käydään tarkasti läpi ja aineistosta etsitään samankaltaisuuksia sekä eroavaisuuksia. Samaa asiaa tarkoittavat käsitteet ryhmitellään luokkiin ja luokat nimetään. Tällöin aineisto saadaan tiivistettyä ja luodaan pohjaa kohteena olevan tutkimuksen perusrakenteelle. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 109–112)

Sisällön analyysin vaiheet ovat aineistoon tutustuminen, analyysiyksikön valitseminen, koodaus, aineiston pelkistäminen ja ryhmittely sekä luotettavuuden arviointi. (Latvala & Vanhanen-Nuutinen, 2001, 24) Aineistonkeruu, analyysi ja tulkinta tapahtuvat enemmän tai vähemmän limittäin (Räsänen, Anttila & Melin, 2005, 93). Analyysiyksiköksi valikoitui lause, jolle esitettiin tutkimuskysymys ja joka vastasi tutkimuskysymykseen. Aineisto koodattiin nostamalla esiin lauseita, jotka olivat alkuperäistutkimuksessa olennaisia, ja naisen ja miehen lapsettomuuteen liittyvät alkuperäisilmaukset koodattiin eri väreillä. Koodaaminen tarkoittaa sitä, että jokaiselle havaintoyksikölle, tai lauseelle, annetaan jokin arvo jokaisella muuttujalla (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2008, 217) Alkuperäisilmauksien poimimisen jälkeen pelkistettiin ilmauksista kaikki tutkimuksen kannalta epäolennainen pois. Pelkistämisen jälkeen aineisto luokiteltiin eroavaisuuksien ja yhtäläisyyksien mukaan (Latvala & Vanhanen-Nuutinen, 2001, 28). Pelkistetyistä lauseista etsittiin samankaltaisuuksia, joiden mukaan luokat luotiin. Samaa asiaa tarkoittavat pelkistykset muodostivat alaluokan, esimerkiksi "Työperäinen stressi vaikuttaa siemennesteen laatuun" ja "Työperäinen stressi heikentää sperman liikkumisnopeutta" yhdistyivät alaluokkaan "Stressin yhteys lapsettomuuteen liittyviin fysiologisiin muutoksiin". Tutkimusky-

symys "Millainen yhteys stressillä on miehen ja naisen lapsettomuuteen?" yhdisti alaluokat yhden pääluokan alle.

5 Tulokset

Tämän opinnäytetyön tulokset muodostuvat kolmesta luokasta, jotka ovat stressin yhteys lapsettomuuteen liittyviin fysiologisiin muutoksiin, stressin yhteys lapsettomuuteen liittyviin psyykkisiin muutoksiin ja lapsettomuudesta johtuva stressi.

5.1 Stressin yhteys lapsettomuuteen liittyviin fysiologisiin muutoksiin

Stressi on lapsettomuuden riskitekijä, sillä stressi aiheuttaa siittiöiden meioottisia ja rakenteellisia muutoksia. Spermatogeneettisen prosessin paraneminen CRM-käsittelyn jälkeen osoittaa stressin olevan ylimääräinen idiopaattisen lapsettomuuden riskitekijä. Koeryhmällä teetetyt tutkimuksen mukaan terveiden siittiöiden määrä kasvoi huomattavasti stressaantuneiden koeryhmien käytyä terapiassa. Kromosomien disomioiden ja diploidiodien määrän laski merkittävästi stressiterapian jälkeen. (Anichini, Aravagli, Capitani, Collodel, Fontani, Moretti, Riaalidi & Sarogo, 2008.) **Stressaavia elämäntapahtumia kokeneilla miehillä on pienempi prosenttiosuus liikkuvaa ja morfologisesti normaalia spermaa.** Koettua stressiä analysoidessa jo yhden pisteen nousu stressin kokonaispisteissä oli yhteydessä sperman pitoisuuden, liikkuvan sperman ja morfologisesti normaalin sperman prosenttiosuuden laskuun. Kaksi tai useampia stressaavia elämäntapahtumia viimeisten kahden vuoden aikana kokeneiden miesten liikkuvan ja morfologisesti normaalin sperman prosenttiosuus laski verrattuna niihin, jotka eivät olleet kokeneet

stressaavia elämäntapahtumia. Kuitenkin **sperman konsentraatio on samanlainen sekä stressaavia elämäntapahtumia kokeneilla, että niitä kokemattomilla miehillä.** Kaksi tai useampi stressaava elämäntapahtuma ei ollut yhteydessä sperman pitoisuuteen ja yksi stressaava tapahtuma ei ollut yhteydessä mihinkään siemennesteen parametreista. (Cirillo, Cohn, Factor-Litvak, Janovic, Kahn, Landsbergis, & Liu. 2014)

Työstressi ja työn kuormittavuus eivät mittauksissa olleet yhteydessä mihinkään siemennesteen parametreihin. (Cirillo, ym 2014). Bochenekin ja työryhmän (2013) tutkimus kuitenkin osoitti, että **työperäinen stressi vaikuttaa siemennesteen laatuun.** Stressillä katsotaan olevan joitain vaikutuksia siittiöiden nopeuteen, siittiöiden rakennevikoihin sekä epätyypillisen sperman prosenttiosuuteen. **Työperäinen stressi heikentää sperman liikkumisnopeutta, liikkuvuutta, sekä lisää siittiöiden dna-vaurioita. Työperäinen stressi on yhteydessä sperman kromaattiseen rakenteeseen ja lisää epätyypillisen sperman määrää.** Kuitenkaan **akuutilla stressillä ei ole vaikutuksia sperman laatuun.** (Bochenek, Hanke, Jurewicz, Ligocka, Merez-Kot, Radwan, Radwan, Sobala, 2013.)

Stressillä on vaikutuksia munasolun laatuun. Stressi on tärkeä tekijä, joka vaikuttaa fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen, sekä kehon tasapainoon ja voi vaikuttaa naisen lisääntymisterveyteen. Ympäristönmuutokset, paine ja vaatimukset ynnä muut tekijät voivat kehittää psykologista stressiä, joka puolestaan voi stimuloida haitallisia elämäntapamuutoksia, kuten alkoholin käyttöä ja tupakointia. Nämä muutokset voivat suoraan tai välillisesti vaikuttaa munasarjojen toimintaan. Naisella stressihormoni kortisolin kohonnut pitoisuus vähentää estrogeenihormonin tuotantoa, joka puolestaan heikentää munasolujen esiasteen, oosyyttien laatua. Lisäksi kortisoli aiheuttaa solukuolemaa ja vähentää estradiolihormonin tuotantoa munasarjoissa, mikä puoles-

taan heikentää follikkeleiden kehitystä. Stressaava, epäterveellinen elämäntapa myös synnyttää kehoon happiradikaaleja, jotka voivat vaikuttaa naisen lisääntymisterveyteen. Happiradikaalien kertyminen elimistöön johtaa oksidatiiviseen stressiin, joka käynnistää solukuoleman sukusoluissa. Näin ollen terveelliset elämäntavat, kuten alkoholin ja tupakoinnin välttäminen ja monipuolinen ravitseminen voivat auttaa voittamaan stressin aiheuttamat heikentymiset munasarjojen toiminnassa ja parantaa hedelmällisyyttä. (Chaube, Pandey, Prasad, Shrivastav & Tiwari 2016.)

Meta-analyysin mukaan lapsettomuudesta kärsivien naisten ennen hoitoja koettu ahdistus ei ollut yhteydessä yhden hedelmöityshoitokierron lopputulokseen, joten **stressi ei aiheuta hedelmöityshoitojen epäonnistumista**. Hedelmällisyysongelmista johtuva emotionaalinen ahdistus tai muut elämän tapahtumat, jotka esiintyvät hoitojen yhteydessä, eivät vaaranna raskaaksi tulemisen mahdollisuutta. **Stressi ei siis vaikeuta raskaaksi tulemistä**. Lapsettomuuden aiheuttama stressi tai hoitoihin sekä muihin elämäntilanteisiin liittyvä stressi ei vaikeuta naisten raskaaksi tulemistä. Varmistava tutkimus tästä psykologisesta yhteydestä kuitenkin puuttuu. (Boivin, Griffiths & Venetis 2011.)

5.2 Stressin yhteys lapsettomuuteen liittyviin psyykkisiin muutoksiin.

Elämäntavoilla ja sen aiheuttamalla **psykologisella stressillä on** suuria **vaikutuksia** kokonaisterveyteen ja sitä kautta myös **hedelmällisyyteen**. Vaikka lapsettomuuden ja psykologisten ilmiöiden välillä on yhteys, on syy-

seuraussuhdetta vaikea osoittaa todeksi. (Aqarwal, Biedenharn, Fedor & Sharma 2013).

Psykologiset oireet heikentävät hedelmällisyyttä. Stressin on tutkittu aiheuttavan samanlaisia fysiologisia ilmiöitä kuin masennuksen, joita ovat esimerkiksi ovulaatiohäiriöt. Näin ollen on mahdollista, että korkeat kumulatiiviset stressitasot yhdistettynä toistuvaan masennukseen tai depressioniin voivat olla lapsettomuutta aiheuttava tekijä. Stressillä on yhteys alhaisempaan raskaaksi tulemisen todennäköisyyteen hedelmöityshoitoja saavien joukossa. Tutkimuksen mukaan psykologiset oireet saattavat liittyä hedelmällisyyteen, hedelmällisyyshoitojen toimivuuteen sekä käynnissä olevien hoitojen kestämiin. Ongelmalla on niin kulttuurisia kuin myös sosiaalisia vaikutuksia, minä vuoksi siihen onkin niin tärkeää löytää ratkaisu. (Deka & Sarma. 2010.)

Miehen huonolla stressinsietokyvyllä on vaikutuksia sperman laatuun.

Stressin kanssa huonosti pärjäävät miehet kasvattavat naisen keskenmenorisikiä raskauden ensimmäisellä kolmanneksella. (Auger, Kolbezen, Meden-
Vrtovec, Velikonja, Zorn, 2007.)

Psykologinen tilanne on yhteydessä hedelmättömyysongelmaan. Naisten psykologinen tilanne on vahvasti yhteydessä hedelmättömyysongelman etiologiaan, ja naiset tarvitsevat yksilöllistä psykologista tukea hedelmöityshoitojen aikana. (Deltsidou, Gourounti, Loutradis, Lykeridou & Vaslamatzis 2009)

5.3 Lapsettomuudesta johtuva stressi

Lapsettomuushoidoissa olevat parit kokevat stressiä. Lapsettomuus aiheuttaa stressiä, surua, syyllisyyttä, motivaation puutetta, ahdistusta, vihaa, tuskaa, itkuisuutta, sekä tunnetta elämäntarkoituksen puutteesta. Lapsettomuushoitajien aikaan koetaan intensiivistä stressiä, ahdistusta, sekä paniikkia, ja jotkut tarvitsevat psykiatrista apua. Vaikutukset vaihtelivat riippuen lapsettomuusprosessin tasosta, sukupuolesta sekä parisuhteen laadusta. (Onat & Beji 2012.)

Pariskunnasta **hedelmättömyys aiheuttaa enemmän ahdistusta naisille kuin miehille.** Lapsettomuuden seurauksena naiset tuntevat identiteetin menetyksiä, viallisuuden ja kykenemättömyyden tunnetta, vihaa, masennusta, sekä arvottomuuden tunnetta muiden ihmisten keskuudessa. Hedelmöitymisiongelmissä kärsivillä naisilla on usein yhtä korkeat masennustasot kuin syöpää sairastavilla naisilla. **Emotionaalinen stressi on suurempaa pariskunnilla, joissa lapsettomuus johtuu miehestä.** Näin ollen lapsettomuuden psykologinen vaikutus voi olla järkyttävä sekä hedelmättömälle osapuolelle, että tämän puolisolle. (Deka & Sarma 2010.)

Naisilla mieheen liittyvä lapsettomuus on stressaavampaa, kuin sekalainen tai epäselvä syy. Lapsettomuusdiagnoosilla on vaikutus naisten kokemaan stressiin ja ahdistukseen lisäten selkeästi erityisesti ahdistuneisuutta. Tutkimuksen mukaan lapsettomuudesta kärsivien naisten henkilökohtaisen, sosiaalisen ja aviollisen stressin tasot ovat matalat. **Naisen matala koulutustaso on yhteydessä lapsettomuudesta aiheutuvaan stressiin.** Koulutustaso on tutkimuksen mukaan selkeästi yhteydessä ahdistukseen, sosiaaliseen stressiin ja masennukseen. Matalan koulutustason omaavilla, lapsettomuudesta kärsivillä naisilla on enemmän stressiä ja ahdistusta. (Delsidou, Gourountib, Loutracidis, Lykeridoua & Vaslamatzise 2009.)

IVF-hoitoisilla on suurempi stressi kuin ilman hoitoja raskaaksi tulevilla.

Lapsettomuushoidoissa olevat naiset kokevat huomattavasti suurempaa ahdistusta kuin raskaana olevan verrokkiryhmän naiset. (Cassidy & Sintrovani 2008).

Stressillä on yhteys vanhempana olon motiiveihin. Yhteys vanhempana

olon motiivien ja sosiaalisen kulttuurin välillä on olemassa ja ne ovat yhteydessä heidän saamaansa tukeen sekä psyykkiseen stressiin. (Cassidy & Sintrovani 2008).

6 Pohdinta

6.1 Tulosten tarkastelu

Stressin ja lapsettomuuden yhteydestä löytyi keskenään saman kaltaisia, mutta myös ristiriitaisia tuloksia.

6.1.1 Stressin yhteys lapsettomuuteen liittyviin fysiologisiin muutoksiin

Kolmessa tutkimuksessa todettiin stressillä olevan vaikutuksia sperman laatuun. Stressi aiheuttaa siittiöihin meioottisia ja rakenteellisia muutoksia (Anichini ym 2008), ja useampi stressaava elämäntilanne aiheuttaa sperman pitoisuuden, liikkuvan sperman ja morfologisesti normaalin sperman prosenttiosuuden laskua. Sperman konsentraatioon stressillä ei kuitenkaan ollut vaikutusta, eikä työperäinen stressi vaikuttanut sperman laatuun. (Cirillo ym 2014.) Sen sijaan toisessa tutkimuksessa työperäisen stressin todettiin heiken-

tävän sperman liikkuvuutta, lisäävän siittiöiden dna-vaurioita, vaikuttavan sperman kromaattiseen rakenteeseen ja lisäävän epätyypillisen sperman määrää. Tutkimuksen mukaan akuutilla stressillä ei ole vaikutuksia sperman laatuun. (Bochenek ym 2013.)

Yhdessä tutkimuksessa todettiin stressillä olevan vaikutuksia munasolun laatuun. Tutkimuksen mukaan stressi voi aiheuttaa haitallista terveyskäyttäytymistä, mikä puolestaan voi vaikuttaa munasarjojen toimintaan. Stressillä voi myös itsessään olla vaikutuksia, sillä kohonnut stressihormonitaso vaikuttaa naisen hormonitoimintaan häiriten munasolujen kehitystä. Stressaava elämäntapa myös synnyttää kehoon happiradikaaleja ja sitä kautta oksidatiivisen stressin, mikä käynnistää solukuoleman sukusoluissa. Terveelliset elämäntavat voivat auttaa korjaamaan stressin aiheuttamia heikentymiä munasarjojen toiminnassa ja parantaa hedelmällisyyttä. (Chaube ym. 2016.)

Toisen tutkimuksen mukaan hedelmöityshoitojen yhteydessä esiintyvä emotionaalinen ahdistus tai muut elämäntapahtumat eivät vaaranna hedelmöityshoitojen onnistumista tai raskaaksi tulemisen mahdollisuutta. Tutkimuksen mukaan varmistava tutkimus tästä yhteydestä kuitenkin puuttuu. (Boivin ym. 2011.)

6.1.2 Stressin yhteys lapsettomuuteen liittyviin psyykkisiin muutoksiin

Psykologisen stressin ja lapsettomuuden välistä syy-seuraussuhdetta on vaikea tutkia ja osoittaa todeksi, vaikka yhteys onkin olemassa. (Aqarwal ym. 2013). Stressin on kuitenkin tutkittu aiheuttavan samanlaisia oireita kuten masennuksen, joilla on vaikutuksia esimerkiksi naisen ovulaatiohäiriöihin. Tämän tutkimuksen mukaan stressillä on yhteys alhaisempaan raskaaksi tulemisen todennäköisyyteen ja stressin oireet saattavat liittyä hedelmällisyyteen,

hedelmällisyshoitojen toimivuuteen ja niiden keston. (Deka & Sarma 2010.) Myös miehen huonolla stressinsietokyvyllä on tutkittu olevan yhteys raskaaksi tulemiseen, sillä stressin kanssa huonosti pärjäävä mies kasvattaa naisen keskenmenoriskiä. (Auger ym. 2007).

6.1.3 Lapsettomuudesta johtuva stressi

Lapsettomuushoidot aiheuttavat niitä läpikäyville pareille suurta stressiä ja ahdistusta, joihin joskus tarvitaan psykiatrista hoitoa. Lapsettomuushoidoista aiheutuvaan stressiin vaikuttaa lapsettomuusprosessin taso, hoidettavan sukupuoli, sekä parisuhteen laatu. (Onat & Beji 2012). Yleisesti ottaen pariskunnasta nainen kokee lapsettomuuden johdosta suurempaa stressiä, kuin mies ja lapsettomuushoidoissa olevien naisten stressitasot ovat usein verrattavissa syöpää sairastavien naisten stressitasoihin. Stressi on suurempaa pariskunnilla, joissa lapsettomuus johtuu miehestä, joten lapsettomuuden psykologinen vaikutus koskettaa sekä hedelmätöntä osapuolta, että tämän puolisoa. (Deka & Sarma 2010). Naiset kokevat lapsettomuuden stressaavampana silloin, kun se johtuu miehestä. Myös koulutustaso on yhteydessä stressitasoon siten, että matalan koulutustason omaava nainen kokee suurempaa stressiä ja ahdistusta. (Deltsidouc ym 2009).

6.2 Opinnäytetyön eettisyys

Tutkimusta tehdessä kaikki valinnat ovat moraalisia valintoja (Tuomi & Sarajärvi, 2009, 129). Epäeettisen ja eettisen toiminnan välinen raja on hyvin häilyvä, jonka vuoksi tutkijalla täytyy olla riittävää herkkyyttä oman tutkimuksensa ongelmakohtien huomioimiseen (Eskola & Suoranta, 2014, 60). Opinnäytetyöprosessissa on pyritty tarkastelemaan työtä matkan varrella etiikan näkökulmasta ja korjaamaan sekä huomioimaan mahdolliset ongelmakohdat.

Jo tutkimusaiheen valinta on itsessään eettinen ratkaisu (Tuomi & Sarajärvi, 2009, 129). Aiheen valinta herättääkin usein pohdintaa toteutettavuuden helppoudesta ja toisaalta taas yhteiskunnallisesta merkittävydestä. Tutkimusta tehdessä rehellisyys on tärkeä osa hyvän etiikan säilymistä. Muiden tekstien plagiointi on epäsuotavaa ja sitä voidaanakin välttää asianmukaisilla lainausmerkinnöillä sekä sillä, ettei suoraa tekstiä lainata muiden julkaisuista. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2016, 23-27) Yleisempää on kuitenkin, että tutkija tahattomasti tulkitsee tutkimusaineistoa itsensä kannalta suotuisasti tai omien suosikkiteorioitten mukaisesti (Paavilainen, 2012, 28-29). Myös tulosten yleistäminen sekä virheellinen analysointi on vältettävää. Myös tutkimusten puutteet on hyvä tuoda julki. Siksi myös käytetyt tiedonhakumenetelmät on hyvä selostaa huolellisesti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2016, 23-27)

6.3 Opinnäytetyön luotettavuus

Tutkimukset uskottavuus sekä tutkijan eettiset valinnat ovat erittäin vahvasti yhteydessä toisiinsa, sillä jos tutkija noudattaa hyviä tieteellisiä käytänteitä myös tutkimus on uskottava (Tuomi & Sarajärvi, 2009, 134). Tutkimuksessa

tutkijan täytyy miettiä tekemiään ratkaisuja tarkkaan ja samanaikaisesti ottaa kantaa analyysin kattavuuteen ja tehdyn työn luotettavuuteen (Eskola & Suoranta, 2014, 209). Luotettavuutta parantaa tutkijan tarkka selitys tutkimuksen eri vaiheista. Tärkeää on tietää mitä tutkimuksessa on tehty ja miten lopputulokseen ollaan päästy. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2016, 232)

Tutkimusta tehdessä tutkija on keskeinen tutkimusväline ja luotettavuuden kriteeri onkin tutkija itse. Tämän vuoksi luotettavuuden arviointi käsittää koko tutkimusprosessin. (Eskola & Suoranta, 2014, 211-212) Tutkija saattaa kiinnostaa helpommin huomiota omia teorioita tukevaan aineistoon kuin ristiriidassa oleviin tuloksiin (Paavilainen, 2012, 28-29). Sitä onkin yritetty välttää tutkimuksen mahdollisimman tarkalla raportoinnilla ja mahdollisimman laajan ajankohtaisen sekä luotettavan aineiston koonnilla.

Tutkimuskysymysten huolellinen muotoilu on tutkimuksen kannalta hyvin keskeistä (Kangasniemi, Utriainen, Ahonen, Pietilä, Jääskeläinen, Liikanen, 2013, 297). Opinnäytetyössä tutkimustehtäviksi muodostui jo varhaisessa vaiheessa naisen lapsettomuus ja miehen lapsettomuus, jotta tutkimuskysymykset saadaan vastaamaan työn tarkoitusta mahdollisimman laajasti.

Tietolähteiden valinta on tärkeä osa tutkimuksen yleisen ja eettisen luotettavuuden varmistamiseksi. Tämä voikin ohjata tutkimustuloksia tai vinouttaa niitä johonkin suuntaan, jos lähteiden valinnassa ei olla tarkkoja. On hyvä myös punnita, onko tietolähteiden määrä sekä laatu riittävä. (Leino-Kilpi & Välimäki 2012) Kaikkiin valmiina oleviin aineistoihin on suhtauduttava kriittisesti ja tarkasteltava lähdekritiikkiä käyttäen (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2016, 189).

Tutkimukseen valittua aineistoa analysoitaessa eettisestä näkökulmasta tärkeää on se, että analyysi tehdään tieteellisesti luotettavasti ja hyödyntämällä koko kerättyä aineistoa (Leino-Kilpi & Välimäki 2012). Analyysin kattavuuden varmistamiseksi on tärkeää, ettei tulkintoja pohjata poimintoihin, vaan aineistoa käytetään hyväksi kokonaisvaltaisesti (Eskola & Suoranta, 2014, 215-216). Myös raportoinnissa yritettiin huomioida mahdollisimman monipuolinen mutta tutkimuskysymysten mukainen aineiston käyttö.

6.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset

6.4.1 Opinnäytetyön keskeiset tulokset ja johtopäätökset

- Stressi aiheuttaa siittiöiden meioottisia ja rakenteellisia muutoksia. Stressaavat elämäntilanteet aiheuttavat sperman pitoisuuden, liikkuvan sperman ja morfologisesti normaalin sperman prosenttiosuuden laskua. Työperäinen stressi heikentää sperman liikkuvuutta, lisää siittiöiden dna-vaurioita, vaikuttaa sperman kromaattiseen rakenteeseen ja lisää epätyypillisen sperman määrää. Akuutti stressi ei vaikuta sperman laatuun. Esimerkiksi työterveydenhuollossa tulisi kiinnittää huomiota asiakkaiden stressitilaan ja stressin hallintaan.
- Stressillä on vaikutuksia munasolun laatuun, sillä kohonnut stressihormonitaso vaikuttaa naisen hormonitoimintaan häiriten munasolujen kehitystä. Stressi voi aiheuttaa haitallista terveystäytymistä, mikä puolestaan voi vaikuttaa munasarjojen toimintaan. Stressaava elämäntapa myös synnyttää kehoon happiradikaaleja, mikä käynnistää solu-

kuoleman sukusoluissa. Stressistä kärsiville tulisi terveydenhuollossa antaa elintapaohjausta, jotta minimoidaan stressin aiheuttamat haitat.

- Stressillä on vaikutuksia naisen ovulaatiohäiriöihin. Stressillä on yhteys alhaisempaan raskaaksi tulemisen todennäköisyyteen ja stressin oireet saattavat liittyä hedelmällisyyteen, hedelmöityshoitojen toimivuuteen ja niiden keston. Myös miehen huonolla stressinsietokyvyllä on tutkittu olevan yhteys raskaaksi tulemiseen, sillä stressin kanssa huonosti pärjäävä mies kasvattaa naisen keskenmenoriskiä. Toisen tutkimuksen mukaan hedelmöityshoitojen yhteydessä esiintyvä emotionaalinen ahdistus tai muut elämäntapahtumat eivät vaaranna hedelmöityshoitojen onnistumista tai raskaaksi tulemisen mahdollisuutta.
- Lapsettomuushoidot aiheuttavat niitä läpikäyville pareille suurta stressiä ja ahdistusta, joihin joskus tarvitaan psykiatrista hoitoa. Pariskunnasta nainen kokee lapsettomuuden johdosta suurempaa stressiä, kuin mies. Lapsettomuushoitojen yhteydessä tulisikin kiinnittää huomiota asiakkaiden jaksamiseen ja tarjota herkästi esimerkiksi keskusteluapua ja kannustaa heitä esimerkiksi vertaistuen pariin. Pareja tulisi myös kannustaa keskustelemaan keskenään omista tuntemuksistaan ja olemaan tukena toisilleen. Mahdollisista syyllisyydentuntemuksista tulisi keskustella ja auttaa asiakkaita lievittämään niitä.

6.4.2 Jatkotutkimusaiheet

- **Kuinka stressinhallinnan ohjaus toteutuu lapsettomuushoitajien yhteydessä?**
- **Kuinka lapsettomuudesta kärsivät asiakkaat kokevat itse stressin yhteyden lapsettomuuteen?**
- **Kuinka lapsettomuushoitoja antavat ammattilaiset kokevat stressillä olevan vaikutusta hoitojen onnistumiseen?**

Lähteet

- Agarwal, A., Biedenharn, K. R., Fedor, J. M., & Sharma, R. 2013. Lifestyle factors and reproductive health: taking control of you fertility. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 11, 66. Viitattu 1.8.2017.
<http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.jamk.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=eb8c7ef5-fa7f-4ea6-b60d-8ac541a1a3a9%40sessionmgr102>
- Anichini, C., Aravaqli, L., Capitani, S., Collodel, G., Fontani, V., Moretti, E., Rinaldi, S. & Saraqo, G. 2008. Effect of emotional stress on sperm quality. *Indian journal of medical research*, 128, 254-261. Viitattu 19.10.2017.
<http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.jamk.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=838cec5c-94ae-430e-b1f0-cdf86c1e5795%40sessionmgr4007>
- Anttila, L. & Korkeila, J. Stressi ja lapsettomuus. *Suomen Lääkärilehti*. 26-31/2012. Vsk 67. 2076-2080a. Viitattu 10.9.2015 ja 15.9.2017.
- Arslan-Ozkan, I., Okumus, U. & Buldukog̃lu, K. 2013. A randomized controlled trial of the effects of nursing care based on Watson's Theory of Human Caring on distress, self-efficacy and adjustment in infertile women. *Journal Of Advanced Nursing*, 70, 1801-1821. Viitattu 10.2.2017.
<http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.jamk.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=f3cd61cc-55f2-4631-8808-6b201627f68f%40sessionmgr4009&vid=17&hid=4112>
- Boivin, J., Griffiths, E. & Venetis, C. A. 2011. Emotional distress in infertile women and failure of assisted reproductive technologies: meta-analysis of prospective psychosocial studies. 2011. *BMJ Publishing Group Ltd*. Viitattu 3.8.2017. <http://www.bmj.com/content/342/bmj.d223>
- Cassidy, T. & Sintrovani, P. 2008. Motives for parenthood, psychological factors and health in women undergoing IVF. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 26, 1, 4-17. Viitattu 3.8.2017.
<http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.jamk.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=1a355df0-928e-4406-aea1-e795901fcf15%40sessionmgr102>
- Cirillo, P.M., Cohn, B. A., Factor-Litvak, P., Janevic, T., Kahn, L.G., Landsbergis, P. & Liu, X. 2014. Effects of work and life stress on semen quality. *American Society for Reproductive Medicine*, 102, 2, 530-538. Viitattu 25.9.2017. [http://www.fertstert.org/article/S0015-0282\(14\)00381-1/abstract](http://www.fertstert.org/article/S0015-0282(14)00381-1/abstract)

Chaube, S. K., Pandey, A. N., Prasad, S., Shrivastav, T. G. & Tiwari, M. 2016. Impact of stress on oocyte quality and reproductive outcome. *Journal of Biomedical Science*. Viitattu 1.8.2017.

<https://jbiomedsci.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12929-016-0253-4>

Deka, P. K. & Sarma, S. 2010. Psychological aspects of infertility. *British Journal of Medical Practitioners*, 3, 3, 336. Viitattu 31.7.2017.

<http://www.bjmp.org/files/2010-3-3/bjmp-2010-3-3-a336.pdf>

Deltsidou, A., Gourountib, K., Loutradisd, D., Lykeridou, K. & Vaslamatzise, G. 2009. The impact of infertility diagnosis on psychological status of women undergoing fertility treatment. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 27, 3, 223-237. Cinahl. Viitattu 1.8.2017.

<http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.jamk.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=bf3a876f-4b8b-4135-8d1e-f3c97b9f67ac%40sessionmgr101>

Eskola, J., ja Suoranta, J. 2014. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 10. painos. Vastapaino.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2008. Tutki ja kirjoita. 13.-14. P. Helsinki: Tammi.

Hirsjärvi, S., Remes, P. ja Sajavaara, P. 2016. Tutki ja kirjoita. 21. p. Helsinki: Tammi.

Ihme, A. & Rainto, S. 2014. Naisen terveys. Helsinki: Edita.

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P. & Liikanen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. *Julkaisussa Hoitotiede* 2013, 25 (4), 297.

Korkeila, K. 2008. Stressi, tunteiden säätely ja immunitetti. *Terveyskirjasto*. Viitattu 13.9.2017.

<http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo97123.pdf>

Koskinen, M. 2014. Stressi. YTHS. Viitattu 23.10.2015.

http://www.yths.fi/terveystieto_ja_tutkimus/terveystietopankki/112/stressi

Latvala, E. ja Vanhanen-Nuutinen, L. 2001. Laadullisen hoitotieteellisen tutkimuksen perusprosessi: sisällönanalyysi. Teoksessa Janhonen, S. & Nikkonen, M. (toim.) *Laadulliset menetelmät hoitotieteessä*. Helsinki: WSOY, 21–43.

- Lesonen, P. & Hiltunen, R. 2016. Tahaton lapsettomuus. Sairaanhoidajan käsi-
kirja. Viitattu 10.9.2016.
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/shk/koti?p_artikkeli=shk02690&p_haku=lapsettomuus
- Mattila, A. 2010. Stressi. Duodecim. Viitattu 23.10.2015.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00976
- Metsämuuronen, J. 2008. Laadullisen tutkimuksen perusteet. 3. uudistettu
painos. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.
<https://www.utu.fi/fi/yksikot/hum/yksikot/ktmt/opiskelu/ohjeet/Sivut/Miten-teen-kirjallisuuskatsauksen.aspx>
- Onat, G. & Beji, N. K. 2011. Marital relationship and quality of life among
couples with infertility. *Sex disabil*, 30, 39-52. Viitattu 17.8.2017.
<http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.jamk.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=a045b7f1-10ca-4de1-8e29-f2fa6a48c927%40sessionmgr4008>
- Paaso, T. & Tuunala, J. 2013. Seksuaali- ja lisääntymisterveys väestötutkimuk-
sissa. Opinnäytetyön raportti. Oulun seudun ammattikorkeakoulu. Viitattu
24.1.2017.
<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/62515/OPINNAYTETYO.pdf?sequence=1>.
- Paavilainen, P. 2012. Psykologian tutkimustyöopas. 1. painos. Edita Prima Oy.
Helsinki.
- Räsänen, P. (toim.), Anttila, A-H. & Melin, H. 2005. Tutkimus menetelmien
pyörteissä - Sosiaalitutkimuksen lähtökohdat ja valinnat. Jyväskylä: PS-
kustannus.
- Tahaton lapsettomuus. 2014. Teoksessa Edistä, ehkäise, vaikuta- Seksuaali- ja
lisääntymisterveyden toimintaohjelma 2014-2020. Toim. Klemetti, R. & Raussi-
Lehto, E. Terveysten- ja hyvinvoinnin laitos. S. 92. Viitattu 26.1.2016.
http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/116162/THL_OPAS33_VERKKO.pdf?sequence=1
- Tiitinen, A. 2002. Lapsettomuus – laajeneva ongelma? *Lääketieteellinen aika-
kauskirja Duodecim*. 118(5):493–494. Viitattu 11.10.2017.
<http://duodecimlehti.fi/lehti/2002/5/duo92825>.
- Tiitinen, A. 1.4.2010. Lapsettomuus. Duodecim oppikirjat. Viitattu 1.2.2016.

http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/oppi/koti?p_artikkeli=en-d01606&p_haku=lapsettomuus

Tiitinen, A. 2017. Tietoa potilaalle – Miehen lapsettomuus. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 11.10.2017.

www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=lapsettomuus

Tiitinen, A. & Unkila- Kallio, L. 1.3.2011. Lapsettomuushoidot ja niiden tulokset. Naistentaudit ja synnytykset. Duodecim oppikirjat. Viitattu 5.2.2016

http://www.terveysportti.fi/dtk/oppi/koti?p_haku=

Tiitinen, A. 2015. Lapsettomuushoito. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 17.9.2016.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00732

Tuomi, J. ja Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 7 uud. laitos. Helsinki: Tammi.

Liitteet

Millainen yhteys stressillä on miehen ja naisen lapsettomuuteen?	
Pelkistetyt ilmaukset	Alaluokka
<p>-Stressi on lapsettomuuden riskitekijä</p> <p>-Stressi aiheuttaa siittiöiden meioottisia ja rakenteellisia muutoksia.</p> <p>-Stressaavia elämäntapahtumia kokeneilla miehillä on pienempi prosenttiosuus liikkuvaa, ja morfologisesti normaalia spermaa.</p> <p>-Sperman konsentraatio on samanlainen sekä stressaavia elämäntapahtumia kokeneilla, että niitä kokemattomilla miehillä.</p> <p>-Työn kuormittavuus ei ole yhteydessä siemennesteen parametreihin.</p> <p>-Työperäinen stressi vaikuttaa siemennesteen laatuun.</p> <p>-Työperäinen stressi heikentää sperman liikkumisnopeutta.</p> <p>-Työperäinen stressi heikentää sperman liikkuvuutta.</p> <p>-Työperäinen stressi lisää siittiöiden dna-vaurioita.</p> <p>-Työperäinen stressi on yhteydessä sperman</p>	<p>Stressin yhteys lapsettomuuteen liittyviin fysiologisiin muutoksiin.</p>

<p>kromaattiseen rakenteeseen.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Työperäinen stressi lisää epätyypillisen sperman määrää. -Akuutilla stressillä ei ole vaikutuksia spermaan. -Stressillä on vaikutuksia munasolun laatuun. -Stressi ei aiheuta hedelmöityshoitojen epäonnistumista. -Stressi ei vaikeuta raskaaksi tulemista. 	
<ul style="list-style-type: none"> -Psykologisella stressillä on vaikutuksia hedelmällisyyteen. -Psykologiset oireet heikentävät hedelmällisyyttä. -Miehen huono stressinsietokyky on yhteydessä keskenmenoihin. -Psykologinen tilanne on yhteydessä hedelmättömyysongelmaan. 	<p>Stressin yhteys lapsettomuuteen liittyviin psykisiin muutoksiin.</p>
<ul style="list-style-type: none"> -Lapsettomuushoidoissa olevat parit kokevat stressiä. -Hedelmättömyys aiheuttaa enemmän ahdistusta naisille kuin miehille. -Emotionaalinen stressi on suurempaa pariskunnilla, joissa lapsettomuus johtuu miehestä. -Naisilla mieheen liittyvä lapsettomuus on stressaavampaa kuin sekalainen tai epäselvä 	<p>Lapsettomuudesta johtuva stressi.</p>

syy.

-Naisen matala koulutustaso on yhteydessä lapsettomuudesta aiheutuvaan stressiin.

-IVF-hoitoisilla on suurempi stressi kuin ilman hoitoja raskaaksi tulevilla.

-Stressillä on yhteys vanhempana olon motiiveihin.